САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324, web site: www.sicip.co.rs

2/2-1 НАСЛОВНА СТРАНА

2/2 Пројекат саобраћајница - пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Објекат:	Модернизација, реконструкција и изградња пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Футог, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**Идејно решење**
Назив и ознака дела пројекта:	**2/2 Пројекат саобраћајница - пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј**
За грађење / извођење радова:	Нова градња и реконструкција
Печат и потпис:	Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП, д.о.о Немањина 6/ IV,Београд Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл. инж.
Печат и потпис:	Одговорни пројектант: Владимир Зарић, дипл.инж. грађ. лиценца бр.315 К055 11
Број дела пројекта:	2017-728 -САО-2/2
Место и датум:	Београд, септембар 2019.

Milutin Ignjatović 226692666-01049437 10139
Digitally signed by Milutin Ignjatović 226692666-01049437 10139
Date: 2019.12.11 09:42:01 +01'00'

Vladimir Zarić 319599895-06099807800 28
Digitally signed by Vladimir Zarić 319599895-06099807800 28
Date: 2019.09.13 10:43:42 +02'00'

2/2-2 САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА

2/2-1	Насловна страна	
2/2-2	Садржај	
2/2-3	Решење о одређивању одговорног пројектанта	
2/2-4	Изјава одговорног пројектанта	
2/2-5	Текстуална документација	
2/2-6	Нумеричка документација	
2/2-7	Графичка документација	
2/2-1.1	Прегледна ситуација	P=1:25 000
2/2-1.2	Прегледна ситуација	P=1:25 000
2/2-1.3	Прегледна ситуација	P=1:25 000
2/2-1.4	Прегледна ситуација	P=1:25 000
2/2-1.5	Прегледна ситуација	P=1:25 000
2/2-1.6	Прегледна ситуација	P=1:25 000
2/2-2.1	Ситуација km 76+224.00 - km 77+411.09 Станица Нови Сад	P=1:1000
2/2-2.2	Ситуација km 77+500.00 - km 79+500.00 Станица Нови Сад	P=1:1000
2/2-2.3	Ситуација km 79+500.00 - km 81+000.00 Отворена пруга Нови Сад - Руменка	P=1:1000
2/2-2.4	Ситуација km 81+000.00 - km 82+900.00 Отворена пруга Нови Сад - Руменка	P=1:1000
2/2-2.5	Ситуација km 82+900.00 - km 84+700.00 Станица Нови Сад	P=1:1000
2/2-2.6	Ситуација прикључна пруга Сомбор Отворена пруга Нови Сад - Руменка	P=1:1000
2/2-2.7	Ситуација прикључна пруга Тител Отворена пруга Нови Сад - Руменка	P=1:1000
2/2-2.8	Ситуација km 82+900,00- km 84+700,00 Станица Руменка	P=1:1000
2/2-2.9	Ситуација km 84+651,09- km 86+700,00 Отворена пруга Руменка - Кисач	P=1:1000
2/2-2.10	Ситуација km 86+700,00- km 88+800,00 Отворена пруга Руменка - Кисач	P=1:1000
2/2-2.11	Ситуација km 86+800,00- km 88+890,00 Отворена пруга Руменка - Кисач	P=1:1000
2/2-2.12	Ситуација km 89+850.00 - km 91+150.00 Станица Кисач	P=1:1000

2/2-2.13	Ситуација km 91+150.00 - km 93+750.00 Отворена пруга Кисач - Степановићево	P=1:1000
2/2-2.14	Ситуација km 93+750.00 - km 95+325.00 Отворена пруга Кисач - Степановићево	P=1:1000
2/2-2.15	Ситуација km 95+325.00 - km 96+875.00 Отворена пруга Кисач - Степановићево	P=1:1000
2/2-2.16	Ситуација km 96+875.00 - km 97+750.00 Станица Степановићево	P=1:1000
2/2-2.17	Ситуација km 97+750.00 - km 99+675.00 Отворена пруга Степановићево - Змајево	P=1:1000
2/2-2.18	Ситуација km 99+675.00 - km 101+575.00 Отворена пруга Степановићево - Змајево	P=1:1000
2/2-2.19	Ситуација km 99+675.00 - km 101+575.00 Отворена пруга Степановићево - Змајево	P=1:1000
2/2-2.20	Ситуација km 102+175.00 - km 103+375.00 Станица Змајево	P=1:1000
2/2-2.21	Ситуација km 103+375.00 - km 106+350.00 Отворена пруга Змајево - Врбас Нова	P=1:1000
2/2-2.22	Ситуација km 106+350.00 - km 109+325.00 Отворена пруга Змајево - Врбас Нова	P=1:1000
2/2-2.23	Ситуација km 109+325.00 - km 111+150.00 Отворена пруга Змајево - Врбас Нова	P=1:1000
2/2-2.24	Ситуација km 111+150.00 - km 112+975.00 Отворена пруга Змајево - Врбас Нова	P=1:1000
2/2-2.25	Ситуација km 112+975.00 - km 114+225.00 Станица Врбас Нова са везним колосецима	P=1:1000
2/2-2.26	Ситуација km 114+225.00 - km 115+700.00 Отворена пруга Врбас Нова - Ловћенац	P=1:1000
2/2-2.27	Ситуација km 115+700.00 - km 117+150.00 Отворена пруга Врбас Нова - Ловћенац	P=1:1000
2/2-2.28	Ситуација km 117+150.00 - km 118+600.00 Отворена пруга Врбас Нова - Ловћенац	P=1:1000
2/2-2.29	Ситуација km 118+600.00 - km 120+050.00 Отворена пруга Врбас Нова - Ловћенац	P=1:1000
2/2-2.30	Ситуација km 120+050.00 - km 121+500.00 Отворена пруга Врбас Нова - Ловћенац	P=1:1000
2/2-2.31	Ситуација km 121+500.00 - km 122+975.00 Отворена пруга Врбас Нова - Ловћенац	P=1:1000
2/2-2.32	Ситуација km 122+975.00 - km125+450.00 Отворена пруга Врбас Нова - Ловћенац	P=1:1000
2/2-2.33	Ситуација km 125+450.00 - km 127+900.00 Отворена пруга Врбас Нова - Ловћенац	P=1:1000
2/2-2.34	Ситуација km 127+900.00 - km 128+825.00 Отворена пруга Врбас Нова - Ловћенац	P=1:1000
2/2-2.35	Ситуација km 128+825.00 - km 130+125.00 Станица Ловћенац	P=1:1000
2/2-2.36	Ситуација km 130+125.00 - km 133+100.00 Отворена пруга Ловћенац - Бачка Топола	P=1:1000
2/2-2.37	Ситуација km 133+100.00 - km 136+075.00 Отворена пруга Ловћенац - Бачка Топола	P=1:1000

2/2-2.38	Ситуација km 136+075.00 - km 139+050.00 Отворена пруга Ловћенац - Бачка Топола	P=1:1000
2/2-2.39	Ситуација km 139+050.00 - km 141+725.00 Отворена пруга Ловћенац - Бачка Топола	P=1:1000
2/2-2.40	Ситуација km 141+725.00 - km 142+675.00 Отворена пруга Ловћенац - Бачка Топола	P=1:1000
2/2-2.41	Ситуација km 141+725.00 - km 142+675.00 Станица Бачка Топола	P=1:1000
2/2-2.42	Ситуација km 144+325.00 - km 147+300.00 Отворена пруга Бачка Топола - Жедник	P=1:1000
2/2-2.43	Ситуација km 147+300.00 - km 150+275.00 Отворена пруга Бачка Топола - Жедник	P=1:1000
2/2-2.44	Ситуација km 150+275.00 - km 153+250.00 Отворена пруга Бачка Топола - Жедник	P=1:1000
2/2-2.45	Ситуација km 153+250.00 - km 156+200.00 Отворена пруга Бачка Топола - Жедник	P=1:1000
2/2-2.46	Ситуација km 156+200.00 - km 157+525.00 Станица Жедник	P=1:1000
2/2-2.47	Ситуација km 157+525.00 - km 160+475.00 Отворена пруга Жедник - Наумовићево	P=1:1000
2/2-2.48	Ситуација km 160+475.00 - km 163+450.00 Отворена пруга Жедник - Наумовићево	P=1:1000
2/2-2.49	Ситуација km 163+450.00 - km 165+943.07 Отворена пруга Жедник - Наумовићево	P=1:1000
2/2-2.50	Ситуација km 165+943.07 - km 169+400.00 Наумовићево - Државна граница	P=1:1000
2/2-2.51	Ситуација km 169+400.00 - km 171+100.00 Наумовићево - Државна граница	P=1:1000
2/2-2.52	Ситуација km 171+100.00 - km 172+700.00 Наумовићево - Државна граница	P=1:1000
2/2-2.53	Ситуација km 166+665.64 - km 184+635.07 Наумовићево - Државна граница	P=1:1000
2/2-2.54	Ситуација km 166+665.64 - km 184+635.07 Наумовићево - Државна граница	P=1:1000
2/2-2.55	Ситуација km 176+300.00 - km 178+400.00 Наумовићево - Државна граница	P=1:1000
2/2-2.56	Ситуација km 166+665.64 - km 184+635.07 Наумовићево - Државна граница	P=1:1000
2/2-2.57	Ситуација km 182+200.00 - km 184+635.07 Наумовићево - Државна граница	P=1:1000
2/2-2.58	Ситуација - Излаз за Сомбор и Бају Наумовићево - Државна граница	P=1:1000
2/2-3.1	Уздужни профил левог колосека Станица Нови Сад	P=1:100/1000
2/2-3.2	Уздужни профил левог колосека Отворена пруга Нови Сад - Руменка	P=1:100/1000
2/2-3.3	Уздужни профил левог колосека Отворена пруга Нови Сад - Руменка	P=1:100/1000

2/2-3.4	Уздужни профил левог колосека Отворена пруга Нови Сад - Руменка	P=1:100/1000
2/2-3.5	Уздужни профил левог колосека Станица Руменка	P=1:100/1000
2/2-3.6	Уздужни профил десног колосека Станицаа Нови Сад	P=1:100/1000
2/2-3.7	Уздужни профил десног колосека Отворена пруга Нови Сад - Руменка	P=1:100/1000
2/2-3.8	Уздужни профил десног колосека Отворена пруга Нови Сад - Руменка	P=1:100/1000
2/2-3.9	Уздужни профил десног колосека Отворена пруга Нови Сад - Руменка	P=1:100/1000
2/2-3.10	Уздужни профил десног колосека Станица Руменка	P=1:100/1000
2/2-3.11	Уздужни профил везни колосек 1 Отворена пруга Нови Сад - Руменка	P=1:100/1000
2/2-3.12	Уздужни профил везни колосек 1 Отворена пруга Нови Сад - Руменка	P=1:100/1000
2/2-3.13	Уздужни профил везни колосек 2 Отворена пруга Нови Сад - Руменка	P=1:100/1000
2/2-3.14	Уздужни профил везни колосек 2 Отворена пруга Нови Сад - Руменка	P=1:100/1000
2/2-3.15	Уздужни профил леви теретни колосек Отворена пруга Нови Сад - Руменка	P=1:100/1000
2/2-3.16	Уздужни профил леви теретни колосек Отворена пруга Нови Сад - Руменка	P=1:100/1000
2/2-3.17	Уздужни профил десни теретни колосек Отворена пруга Нови Сад - Руменка	P=1:100/1000
2/2-3.18	Уздужни профил десни теретни колосек Отворена пруга Нови Сад - Руменка	P=1:100/1000
2/2-3.19	Уздужни профил колосек Сомбор Отворена пруга Нови Сад - Руменка	P=1:100/1000
2/2-3.20	Уздужни профил колосек Тител Отворена пруга Нови Сад - Руменка	P=1:100/1000
2/2-3.21	Уздужни профил ранжирна излаз Отворена пруга Нови Сад - Руменка	P=1:100/1000
2/2-3.22	Уздужни профил km 84+651.09 - km 86+700.00 Отворена пруга Руменка - Кисач	P=1:100/1000
2/2-3.23	Уздужни профил km 86+700.00 - km 88+800.00 Отворена пруга Руменка - Кисач	P=1:100/1000
2/2-3.24	Уздужни профил km 88+800.00 - km 89+890.00 Отворена пруга Руменка - Кисач	P=1:100/1000
2/2-3.25	Уздужни профил km 89+850.00 - km 91+150.00 Станица Кисач	P=1:100/1000
2/2-3.26	Уздужни профил km 91+150.00 - km 93+750.00 Отворена пруга Кисач - Степановићево	P=1:100/1000
2/2-3.27	Уздужни профил km 93+750.00 - km 95+325.00 Отворена пруга Кисач - Степановићево	P=1:100/1000
2/2-3.28	Уздужни профил km 95+325.00 - km 96+875.00 Отворена пруга Кисач - Степановићево	P=1:100/1000

2/2-3.29	Уздужни профил km 96+875.00 - km 97+750.00 P=1:100/1000 Станица Степановићево
2/2-3.30	Уздужни профил km 97+750.00 - km 99+675.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Степановићево - Змајево
2/2-3.31	Уздужни профил km 99+675.00 - km 101+575.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Степановићево - Змајево
2/2-3.32	Уздужни профил km 101+575.00 - km 102+175.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Степановићево - Змајево
2/2-3.33	Уздужни профил km 102+175.00 - km 103+375.00 P=1:100/1000 Станица Змајево
2/2-3.34	Уздужни профил km 103+375.00 - km 106+350.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Змајево - Врбас Нова
2/2-3.35	Уздужни профил km 106+350.00 - km 109+325.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Змајево - Врбас Нова
2/2-3.36	Уздужни профил km 109+325.00 - km 111+150.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Змајево - Врбас Нова
2/2-3.37	Уздужни профил km 111+150.00 - km 112+975.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Змајево - Врбас Нова
2/2-3.38	Уздужни профил km 112+975.00 - km 114+225.00 P=1:100/1000 Станица Врбас Нова
2/2-3.39	Уздужни профил Станица Врбас Нова P=1:100/1000 Леви везни колосек Врбас Нова- Врбас Постојећа
2/2-3.40	Уздужни профил P=1:100/1000 Станица Врбас Нова Десни везни колосек Врбас Нова- Врбас Постојећа
2/2-3.41	Уздужни профил km 114+225.00 - km 115+700.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Врбас Нова - Ловћенац / Мали Иђош
2/2-3.42	Уздужни профил km 115+700.00 - km 117+150.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Врбас Нова - Ловћенац / Мали Иђош
2/2-3.43	Уздужни профил km 117+150.00 - km 118+600.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Врбас Нова - Ловћенац / Мали Иђош
2/2-3.44	Уздужни профил km 118+600.00 - km 120+050.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Врбас Нова - Ловћенац / Мали Иђош
2/2-3.45	Уздужни профил km 120+050.00 - km 121+500.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Врбас Нова - Ловћенац / Мали Иђош
2/2-3.46	Уздужни профил km 121+500.00 - km 122+975.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Врбас Нова - Ловћенац / Мали Иђош
2/2-3.47	Уздужни профил km 122+975.00 - km125+450.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Врбас Нова - Ловћенац / Мали Иђош
2/2-3.48	Уздужни профил km 125+450.00 - km 127+900.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Врбас Нова - Ловћенац / Мали Иђош
2/2-3.49	Уздужни профил km 127+900.00 - km 128+825.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Врбас Нова - Ловћенац / Мали Иђош
2/2-3.50	Уздужни профил km 128+825.00 - km 130+125.00 P=1:100/1000 Станица Ловћенац / Мали Иђош
2/2-3.51	Уздужни профил km 130+125.00 - km 133+100.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Ловћенац / Мали Иђош - Бачка Топола

2/2-3.52	Уздужни профил km 133+100.00 - km 136+075.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Ловћенац / Мали Иђош - Бачка Топола
2/2-3.53	Уздужни профил km 136+075.00 - km 139+050.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Ловћенац / Мали Иђош - Бачка Топола
2/2-3.54	Уздужни профил km 139+050.00 - km 141+725.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Ловћенац / Мали Иђош - Бачка Топола
2/2-3.55	Уздужни профил km 141+725.00 - km 142+675.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Ловћенац / Мали Иђош - Бачка Топола
2/2-3.56	Уздужни профил km 142+675.00 - km 144+325.00 P=1:100/1000 Станица Бачка Топола
2/2-3.57	Уздужни профил km 144+325.00 - km 147+300.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Бачка Топола - Жедник
2/2-3.58	Уздужни профил km 147+300.00 - km 150+275.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Бачка Топола - Жедник
2/2-3.59	Уздужни профил km 150+275.00 - km 153+250.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Бачка Топола - Жедник
2/2-3.60	Уздужни профил km 153+250.00 - km 156+200.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Бачка Топола - Жедник
2/2-3.61	Уздужни профил km 156+200.00 - km 157+525.00 P=1:100/1000 Станица Жедник
2/2-3.62	Уздужни профил km 157+525.00 - km 160+475.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Жедник - Наумовићево
2/2-3.63	Уздужни профил km 160+475.00 - km 163+450.00 P=1:100/1000 Отворена пруга Жедник - Наумовићево
2/2-3.64	Уздужни профил km 163+450.00 - km 165+665.64 P=1:100/1000 Отворена пруга Жедник - Наумовићево
2/2-3.65	Уздужни профил km 166+665.64- km 169+500.00 P=1:100/1000 Наумовићево - Државна граница(Келебија)
2/2-3.66	Уздужни профил km 169+500.00- km 173+350.00 P=1:100/1000 Наумовићево - Државна граница(Келебија)
2/2-3.67	Уздужни профил km 173+350.00- km 176+350.00 P=1:100/1000 Наумовићево - Државна граница(Келебија)
2/2-3.68	Уздужни профил km 176+350.00- km 180+450.00 P=1:100/1000 Наумовићево - Државна граница(Келебија)
2/2-3.69	Уздужни профил km 180+450.00- km 184+635.07 P=1:100/1000 Наумовићево - Државна граница(Келебија)
2/2-3.70	Уздужни профил излаз за Сомбор и Бају P=1:100/1000 Наумовићево - Државна граница(Келебија)
2/2-4.1	Стандардни попречни профили P=1:50 Станица Нови Сад
2/2-4.2	Стандардни попречни профили P=1:50 Отворена пруга Нови Сад - Руменка
2/2-4.3	Стандардни попречни профили P=1:50 Отворена пруга Нови Сад - Руменка

2/2-4.4	Стандардни попречни профили Отворена пруга Нови Сад - Руменка	P=1:50
2/2-4.5	Стандардни попречни профили Отворена пруга Нови Сад - Руменка	P=1:50
2/2-4.6	Стандардни попречни профили Отворена пруга Нови Сад - Руменка	P=1:50
2/2-4.7	Стандардни попречни профили Станица Руменка	P=1:50
2/2-4.8	Стандардни попречни профили Отворена пруга Руменка - Кисач	P=1:50
2/2-4.9	Стандардни попречни профили Станица Кисач	P=1:50
2/2-4.10	Стандардни попречни профили Отворена пруга Кисач - Степановићево	P=1:50
2/2-4.11	Стандардни попречни профили Станица Степановићево	P=1:50
2/2-4.12	Стандардни попречни профили Отворена пруга Степановићево - Змајево	P=1:50
2/2-4.13	Стандардни попречни профили Станица Змајево	P=1:50
2/2-4.14	Стандардни попречни профили Отворена пруга Змајево - Врбас	P=1:50
2/2-4.15	Стандардни попречни профили Отворена пруга Врбас - (Ловћенац) Мали Иђош	P=1:50
2/2-4.16	Стандардни попречни профили Станица (Ловћенац) Мали Иђош	P=1:50
2/2-4.17	Стандардни попречни профили Отворена пруга (Ловћенац) Мали Иђош - Бачка Топола	P=1:50
2/2-4.18	Стандардни попречни профили Станица Бачка Топола	P=1:50
2/2-4.19	Стандардни попречни профили Отворена пруга Бачка Топола - Жедник	P=1:50
2/2-4.20	Стандардни попречни профили Станица Жедник	P=1:50
2/2-4.21	Стандардни попречни профили Отворена пруга Жедник - Наумовићево	P=1:50

2/2-3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018 и 31/2019) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 72/2018) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **2/2 - ПРОЈЕКТА САОБРАЋАЈНИЦА - ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ**, који је део ИДР - Идејног решења Модернизације, реконструкције и изградње пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Мали Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Футог, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, одређује се:

Владимир Зарић, дипл.инж. грађ. _____ 315 К055 11

Пројектант:	САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о., Београд Немањина 6/IV
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл.инж.
Печат:	Потпис:
Број техничке документације:	2017 - 728
Место и датум:	Београд, септембар 2019.год.

2/3-4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА

Одговорни пројектант пројекта **2/3 - ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА - ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ**, који је део ИДР - Идејног решења Модернизације, реконструкције и изградње пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Мали Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Футог, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град

Владимир Зарић, дипл.инж. грађ

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
2. да су при изради пројекта поштоване све прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење основних захтева за објекат и да је пројекат израђен у складу са мерама и препорукама којима се доказује испуњеност основних захтева.

Одговорни пројектант ИДР:	Владимир Зарић, дипл.инж. грађ
Број лиценце:	315 K055 11
Печат:	Потпис:
Број техничке документације:	2017 - 728
Место и датум:	Београд, септембар 2019.год.

1.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/3-5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

У оквиру Пројекта модернизације мађарско-српске железнице, предвиђена је реконструкција, модернизација и изградња двоколосечне пруге Београд-Будимпешта (Коридор Xb) за мешовити путнички и теретни саобраћај и брзине до 200 km/h у складу са европским стандардима и Техничким спецификацијама интероперабилности (ТСИ) Транс-европске транспортне мреже (ТЕН-Т).

Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), представља део пруге Београд-Будимпешта на територији Републике Србије. Дужина трасе модернизоване двоколосечне пруге, од станице Београд Центар до државне границе са Мађарском, износи око 183,2 km. Пруга је подељена на три карактеристичне деонице:

- Београд Центар - Стара Пазова, 34,7 km
- Стара Пазова - Нови Сад, 40,4 km
- Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), 108,1 km

За прве две деонице урађена је потребна техничка и планска документација и започети су радови на изградњи.
Предмет ове документације је трећа деоница пруге: Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија).

Полазну документациону основу за израду техничко-технолошких и просторно урбанистичких решења за ову деоницу пруге представља следећа документација:

- Студија изводљивости модернизације пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), усвојена од стране РРК у Србији, а у оквиру Студије изводљивости модернизације целе пруге Београд-Будимпешта (Коридор Xb), усвојене од стране Трилатералне радне групе Кине, Мађарске и Србије (2015).
- Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног (ППППН) коридора железничке пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), 2017 и Уредба о изменама и допунама Уредбе о утврђивању Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд – Суботица – државна граница (Келебија) (СГ РС 57/2019)
- Техничка и планска документација за деонице пруге: Београд Центар - Стара Пазова и Стара Пазова - Нови Сад.

1.0 ТРАСА ПРУГЕ И СТАНИЦЕ

Предмет и циљ овог задатка је да се постојећа једноколосечна пруга на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) реконструише, модернизације и изгради као двоколосечна пруга за мешовити путнички и теретни саобраћај и за брзину до 200 km/h, електрифицира и опреми савременим системом за осигурање и управљање саобраћајем (ETCS-nivo 2, GSM-R). Ова деоница пруге обухвата и железничке чворове Нови Сад и Суботицу.

1.1 Геодетски радови

За потребе пројектовања деонице пруге Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија) извршени су геодетски радови који обухватају: дефинисање координатног система, пројекат и реализацију геодетске мреже објекта и израду подлога за пројектовање. Координатни систем објекта је дефинисан на основу Хелмертове седмопараметарске трансформације сличности на основу сета од 36 тригонометара са координатама у WGS84 и државном координатном систему. Усвајањем параметара трансформације извршена је положајна и висинска интеграција резултата ГПС мерења у државни координатни систем.

Геодетска мрежа објекта реализује државни координатни систем на подручју будуће пруге односно представља оквир за снимање, доснимавање, геодетско обележавање и остале геодетске радове. Датум геодетске мреже објекта чине 9 тачака СРЕФ-а у положајном и 13 репера државне нивелманске мреже у висинском смислу. Геодетска мрежа објека је у геометријском смислу облика оперативног полигона и чине је 223 тачке геодетске мреже при чему просечно растојање између тачака геодетске мреже износи 500m. За реализацију геодетске мреже објекта извршена су мерења

која подразумевају одређивање ГПС вектора методом релативног позиционирања симултаним фазним мерењима у статичком режиму рада и одређивање висинских разлика методом геометријског нивелмана.

Подлоге које представљају основу за пројектовање чине дигитални модел терена P=1:1000 (ДМТ), дигитални топографски план P=1:1000 (ДТП) и дигитални ортофото (ДОФ) који су креирани као производ обраде података прикупљених методом аерофотограметрије и даљинске детекције (LiDAR) за подручје планираног коридора. Подаци измерени путем LiDAR технологије трансформисани су у државни координатни систем помоћу претходно одређених трансформационих параметара.

Поред аерофотограметријског и LiDAR снимања извршено је и класично снимање у постојећим железничким станицама пруге Нови Сад – Суботица – државна граница због потребе веће прецизности и немогућности снимања одређених делова објекта претходно наведеним технологијама. Подаци добијени класичним снимањем након обраде обједињени су у финалном ДМТ и ДТП са подацима добијеним LiDAR снимањем.

1.2 Геотехнички радови

Геотехнички радови за потребе пројектовања деонице пруге Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија) обухватају истраживања за: трасу пруге и станице, за девијације друмских саобраћајница, објекте (мостови и пропусти), архитектонске објекте у станицама и др.

Геотехнички теренски радови су обухватили: инжењерскогеолошко картирање терена дуж новопројектоване трасе у дужини од око 108 km, извођење истражних раскопа у трупу постојеће пруге, извођење истражних јама дуж новопројектоване трасе новог колосека, истражно бушење са инжењерскогеолошким картирањем језгра по новопројектованој осовини пруге, извођење опита стандардне динамичке пенетрације – SPT и извођење опита статичке пенетрације – CPT.

У циљу одређивања физичко-механичких и отпорно деформабилних својстава издвојених геотехничких средина, на одабраним узорцима тла из истражних бушотина, извршена су одговарајућа лабораторијска геомеханичка испитивања. Сви опити су урађени према важећим СРПС стандардима.

На основу истражних радова урађена је геотехничка деокументација – Елаборати, у оквиру које се анализирају геотехнички услови и параметри за:

- Геолошку грађу, инжењерскогеолошка и хидрогеолошка својства терена, савремене геодинамичке процесе и појаве (нестабилне и потенцијално нестабилне делове терена, клизишта, јаружања, интензивна спирања тла, потенцијално слабо носива тла),
- Фундирање објеката (мостови, вијадукти, подвожњаци, надвожњаци, пропусти, зграде), а према важећој законској регулативи,
- Конструкцију и нагибе косина трупа пруге
- Локације, резерве и својства материјала потенцијалних позајмишта.

1.3 Технички параметри

Параметри за пројектовање двоколосечне пруге на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), дефинисани су у складу са мултилатералним споразумима АГЦ, АГТЦ, СЕЕЦП, Техничким спецификацијама интероперабилности (ТСИ), законима и правилницима из области железничке инфраструктуре у Републици Србији, а све у складу са техничким параметрима на делу пруге Београд Центар-Нови Сад. Преглед главних техничких параметара приказан је у табели

Бр.	**Пројектна брзина**	**200 km/h**
1	Слободни профил	UIC GC
2	Допуштена маса по осовини и дужном метру	225 kN, 80 kN/ m
3	Нормални полупречник хоризонталне кривине	3000 m
4	Нормално надвишење спољне шине у кривини	85 mm
5	Дужина прелазне кривине и прелазне рампе	10 V h
6	Дужина међуправе и чисте кружне кривине	0,4 V
7	Максимални нагиб нивелете	12,5‰

8	Размак колосека на отвореној прузи	4,50 m
9	Размак пролазних колосека у станицама	4,75 m
10	Размак пролазних и претицајних колосека	6,40 m
11	Ширина планума отворене пруге	4,00+4,50+4,00=12,50 m
12	Дужина колосека за претицање теретних возова	750 m (650 m)
13	Дужина перона:- у главним станицама - у мањим станицама	400 m 220 m
14	Висина перона изнад GIŠ-a	55 cm
15	Тип шине	60 E1
16	Тип прага	бетонски 2,60 m
17	Тип скретнице на главним пролазним колосецима (V у правац / V у скретање)	E1-1:14-760 (200 km/h/ 80 km/h)
	Шема оптерећења за прорачун мостова	UIC 71
18	Укрштање пруге са путевима	денивелисано

1.4 Траса пруге

Техничка решења трасе двоколосечне пруге и станица на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) за путнички и теретни саобраћај и брзину до 200 km/h, урађена су на основу: усвојених техничких параметара, саобраћајно-технолошких потреба, анализе стања и карактеристика постојеће пруге, као и анализе рељефних, геотехничких, хидротехничких и просторних карактеристика и ограничења коридора. Посебна пажња посвећена је усаглашавању са потребама и плановима развоја насеља и друге инфраструктуре у коридору пруге, као и унапређењу и заштити животне средине.

Деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) налази се на територији АП Војводине и пролази кроз градове/општине: Нови Сад, Врбас, Мали Иђош, Бачку Тополу и Суботицу. Обухвата два велика железничка чвора Нови Сад и Суботицу. Пролази кроз низ мањих насеља и два већа насеља Врбас и Бачку Тополу.

Траса постојеће једноколосечне пруге је у равничарском подручју Панонске низије, са дугачким правцима, осим у изграђеном делу Врбаса иза станице (Р/Л=300/60). Због старости и лошег стања доњег и горњег строја, брзина вожње је на великој дужини ограничена на 40 km/h.

Траса деонице двоколосечне пруге Нови Сад – Суботица - државна граница (Келебија) почиње испред улаза у путничку станицу Нови Сад на km 76+501 и завршава се на граници са Мађарском на km 184+592. Дужина деонице износи 108,1 km.

Модернизована двоколосечна пруга је намењена за саобраћај различитих категорија путничких и теретних возова. Планирано је, да међународни путнички возови највишег ранга саобраћају брзином 200 km/h, а путнички возови осталих категорија брзинама до 160 km/h. Теретни возови ће саобраћати максималном брзином од 100 km/h - 120 km/h.

Кроз чворове Нови Сад и Суботицу, где пруга пролази кроз високо урбанизована градска подручја и где ће се заустављати и међународни путнички возови највишег ранга, примењени су технички параметри трасе пруга и станица за брзину 100 km/h, а између чворова примењени су технички параметри трасе пруга и станица за брзину 200 km/h.

Реконструкција постојеће једноколосечне пруге у савремену двоколосечну пругу за пројектну брзину до 200 km/h пројектована је тако, да се максимално користи траса постојеће пруге водећи рачуна о потребној реконструкцији станица, примени прописаних техничких параметара и најмањем неопходном заузимању новог земљишта. Траса двоколосечне пруге напушта постојећу трасу и води се у новом коридору само у зони Врбаса и у зони испред Суботице.

У зони Врбаса, на дужини од око 10 km, нова траса напушта урбанизовану зону због малих елемената постојеће трасе. Траса двоколосечне пруге пројектована је у новом коридору са новом путничком станицом Врбас која је повезана са постојећом станицом Врбас и вијадуктом изнад друмске саобраћајнице, постојеће пруге Врбас-Сомбор, индустријске зоне и Великог канала, а затим се враћа у коридор постојеће трасе.

На делу између Наумовићева и Суботице, траса двоколосечне пруге се води у новом коридору, дужине око 6 km и заобилази индустријску зону Александрова. Постојећа пруга на овом делу се задржава за опслуживање индустрије у Александрову.

1.5 Железнички чвор Нови Сад

Чвор Нови Сад је новијег датума. Средином 20 века. почело је измештање чвора из центра града на данашњу локацију. Конципиран је и изграђен на једноколосечној електрифицираној магистралној прузи Београд-Суботица. У чвор се уводе једноколосечне неелектрифициране прикључне пруге из Богојева и Римских Шанчева. У чвору су изграђене: путничка станица, теретна станица, робна станица и распутница Сајлово преко које прикључне пруге остварују везу са путничком и са теретном станицом.
Постројења техничке путничке станице, колске радионице и депоа, пројектована са десне стране пруге уз теретну станицу, која су предмет посебног пројекта нису изграђена. Још увек су у функцији постројења ложионице на старој локацији у центру града која су повезана пругом из путничке станице. На простору путничке станице налазе се и гаражни колосеци. Изградњу планираних постројења треба ускладити са реализацијом пројекта модернизације пруге.
Пројекат модернизације пруге обухвата провођење двоколосечне магистралне пруге кроз чвор, мању реконструкцију путничке станице, увођење прикључних пруга у чвор и повезивање са путничком станицом, теретном станицом и будућом ТПС, независно од магистралне пруге.

Испред путничке станице Нови Сад из правца Београда издваја се колосек који повезује теретну станицу Нови Сад. Предвиђеним колосечним везама је омогућено да се теретни возови издвајају са главе пруге и прикључују на главну пругу без смањења брине кретања од 100 km/h.

Траса двоколосечне пруге проведена је кроз путничку станицу Нови Сад и подручје чвора са техничким параметрима за брзину од 100 km/h, која се повећава до 200 km/h у зони станице Руменка према Суботици.

У путничкој станици Нови Сад, за потребе функционисања на двоколосечној прузи, на простору гаражних колосека предвиђена је доградња два перона са продужавањем потходника за повезивање ових перона и мања реконструкција излазног дела станице према Суботици. Постојећа веза са Ложионицом се укида.

За потребе теретног саобраћаја на правцу према Суботици, планирано је отварање станице Руменка са изградњом везних пруга до теретне станице Нови Сад, денивелисано са главном пругом. Станица неће бити отворена за путнике.

Прикључне пруге из Богојева и Римских Шанчева се реконструишу и уводе у чвор независно од двоколосечне магистралне пруге. Повезане су са путничком и са теретном станицом преко нове распутнице Сајлово, формиране изван магистралне пруге. Прикључне пруге се уводе у путничку станицу посебним пругама и на посебне перонске колосеке, а омогућена је и веза са будућом ТПС. На прикључним пругама у зони поред ТПС формирано је стајалиште.

1.6 Међустанице на прузи

На деоници двоколосечне пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), између чворова Нови Сад и Суботица пројектна брзина је 200 km/h..

Предвиђено је да се станице реконструишу и модернизују у складу са потребама одвијања мешовитог саобраћаја на двоколосечној прузи и локалним потребама насеља.

На постојећим локацијама реконструишу се станице: Кисач, Степановићево, Змајево, Бачка Топола, Жедник и Наумовићево.

На новим локацима предвиђена је изградња станица Врбас и Ловћенац-Мали Иђош. Нова станица Врбас је путничка станица на двоколосечној прузи, повезана са постојећом станицом Врбас која се задржава. Постојећа станица Врбас ће служити за везу са пругом Врбас-Сомбор, за опслуживање бројне индустрије у Врбасу и за робни рад. Нова станица названа Ловћенац-Мали Иђош, предвиђена је уместо постојеће станице Ловћенац и укрснице Мали Иђош и служиће за потребе путника оба насеља.

Претицање теретних возова дужине 750 m предвиђено је у станицама: Кисач, Врбас, Ловћенац-Мали Иђош, Бачка Топола и Наумовићево, возова дужине 650 m у станицама: Змајево и Жедник, а Степановићево има улогу стајалишта за локални путнички саобраћај.

Везе са индустријским колосецима задржане су у станицама: Бачка Топола, Жедник и Наумовићево, а у станици Змајево остављена је могућност за везу са индустријом. За робни рад је предложен концепт концентрације у већим станицама и робно транспортним центрима, а задржан је само у станици Бачка Топола.

Све станице на прузи отворене су за путнике. Планирано је да се у станицама Врбас и Бачка Топола заустављају и међународни путнички возови, а у осталим станицама само локални. Обезбеђен је висок ниво безбедности и приступачности за све. Пројектовани су перони са надстрешницама поред претицајних колосека. Приступ путника перонима је преко потходника и степеништа, као и опреме за приступ старих и особа са посебним потребама.

1.7 Железнички чвор Суботица

Железнички чвор Суботица је један од најзначајних и најстаријих чворова на железничкој мрежи Србије, који обавља и пограничне задатке на граници са Мађарском.

Кроз чвор Суботица пролази једноколосечна електрифицирана међународна магистрална пруга Коридор Xb: Београд-Будимпешта (E-85). У чвор се уводе прикључне једноколосечне неелектрифициране пруге са југа из Хоргоша, Сенте и Суботица-Болнице (Црвенка), а са севера из Сомбора и Суботица-Фабрике (у перспективи из Баје).

Станицу Суботица чине два узастопна дела: Суботица теретна и Суботица путничка, који представљају целину у погледу вршења саобраћајне службе и у погледу обављања транспортно-комерцијалних послова.

Станица Суботица је смештена у централној зони града, на простору ограниченом градским улицама и објектима, као и положајем пруга. Путнички и теретни део станице нису уређени и опремљени за пружање одговарајућег нивоа услуге у превозу путника и робе у међународном и унутрашњем саобраћају.

Пројектом модернизације пруге Београд-Будимпешта предвиђена је значајна реконструкција чвора Суботица, која обухвата: провођење двоколосечне пруге високог ранга и увођење прикључних пруга, реконструкцију постојеће путничке станице за потребе међународног и унутрашњег путничког саобраћаја и за пролаз теретних возова без задржавања и реконструкцију теретне станице на постојећој локацији за све потребе међународног и унутрашњег теретног саобраћаја и за пограничне контроле.

- Пруге у железничком чвору Суботица

Траса двоколосечне пруге се од Наумовићева води у новом коридору источно од Александрова и на подручју станице Суботица уводи у зони „сенћанске" пруге. Постојећа пруга се на делу Наумовићево-Александрово-Суботица задржава као манипулативни колосек. Нови положај трасе омогућава комфорније услове магистралне пруге високог ранга, повољније услове за денивелисана укрштања са путевима и повољније услове за опслуживање индустрије.
Изградња двоколосечне магистралне пруге захтева мању реконструкцију траса постојећих пруга из Београда, Сенте и Хоргоша у зони испред и поред теретне станице.
Због ограничених услова, везе двоколосечне пруге Београд-Будимпешта са теретном станицом одвијају се са пресецањем путева вожње из супротног смера (смер према Београду и смер из Келебије) и са пресецањем прикључних пруга из Сенте и Хоргоша енглеским скретницама.

На излазној страни путничке станице, предвиђена је денивелација пруга Суботица-Сомбор и Суботица-Фабрика (Баја) са двоколосечном пругом Београд-Будимпешта, да би се обезбедила проточност саобраћаја кроз чвор без ометања саобраћаја на магистрали.

- Путничка станица Суботица

У оквиру реконструкције постојеће путничке станице у савремено опремљену станицу за потребе међународног и унутрашњег путничког саобраћаја, предвиђено је седам перонских колосека (1-7) и четири перона, један испред зграде (I) и три острвска (II, III, IV). Предвиђено је да се изгради

вестибил станичне зграде, на нивоу испод паркинга поред станичне зграде према граду, из којег се потходником излази на перроне, а потходник је продужен испод свих станичних колосека.

Први острвски перон са размаком колосека 9,85m намењен је за међународни саобраћај, а други и трећи са размаком колосека 9,50m је за домаћи саобраћај на магистрали и са прикључних пруга (Хоргош, Сента, Сомбор и у будућности Баја). Перонским колосецима (6 и 7) пролазиће, без задржавања, теретни возови за/из праваца Келебија, Сомбор и Баја.

На колосеку поред улице Јована Микића, може се организовати утовар и истовар аутовоза..

Капацитети постојеће техничке путничке станице су делимично смањени због реконструкције путничке и теретне станице. Задржане су постојеће хале за периодичне и планске оправке. Хала ЕТД се мора преместити због продужавања колосека теретне станице.

- Теретна станица Суботица

Основне карактеристике постојеће теретне станице су кратке корисне дужине колосека и проблем постојећег простора омеђеног пругом за Хоргош са једне и подвожњаком са друге стране, што ограничава могућности за продужење колосека. Анализом је констатовано да се продужење ограниченог броја колосека може извести само на страну према путничкој станици, проширењем подвожњака преко улице Максима горког.

Предложеном реконструкцијом постигнут је технолошки максимум на постојећој локацији. Група за међународни саобраћај је издвојена. Ранжирни рад се може одвијати независно, без ометања уласка и изласка међународних и унутрашњих возова у станицу.

Реконструкцијом је предложена следећа намена колосека:

- прва три колосека (1-3) намењена су локо-теретној станици (колска роба, денчана роба, роба која се царини при утовару и истовару у станици) као и за све друге потребе овог дела станице (ТКС, индустријски колосеци који се издвајају из станице и друго).
- ранжирну групу чини 7 колосека (4-9), дужине 460-610 m,
- колосек 10 је везни колосек између ранжирне и пријемно-отпремне групе.
- пријемно-отпремна група за возове у унутрашњем саобраћају са свих прикључних пруга формира се од 6 колосека (11-16), дужине 395-540 m.
- за пријемно-отпремну групу у којој се обављају међународне контроле формира се група од 5 колосека (21-25) дужине 680-840 m.
- између ове две пријемно-отпремне групе је помоћна група од 4 краћа колосека (17-20), дужине 295-375 m, за локомотиве које очекују рад, покварена кола и друге намене.

Преглед станица на деоници Нови Сад - Суботица – државна граница (Келебија)
(km 76+513,24 ДК - km 184+635,07 ДК)

Бр.	Станица	km	Дужина претицајних колосека (m)	Дужина перона (m)	Напомена
	Чвор Нови Сад Нови Сад путничка Нови Сад теретна Распутница Сајлово Руменка	77+010		400	за путнички и теретни саобраћај на прузи Београд-Будимпешта и прикључним пругама из Богојева и Римских Шанчева
	Међустанице				
1	Кисач	90+407	750	220	
2	Степановићево	97+300	300	220	стајалиште за локалне возове
3	Змајево	102+514	650	220	веза са планираном индустријом
4	Врбас (нова локација)	113+610	750	400	веза са постојећом станицом Врбас
5	Ловћенац-Мали Иђош (нова локација)	129+523	750	220	
6	Бачка Топола	143+536	750	400	робни рад и веза са индустријом
7	Жедник	157+116	650	220	веза са постојећом индустријом
8	Наумовићево	166+479	750	220	веза са постојећом индустријом
	Чвор Суботица Суботица путничка Суботица теретна	176+550		400	за путнички и теретни саобраћај на прузи Београд-Будимпешта и прикључним пругама из: Хоргоша, Сенте, Суботица Болнице и Александрова, Сомбора и Баје

1.8 Стандардни попречни профили

Размак колосека на отвореној прузи је 4,50 m, а главних пролазних у станицама 4,75 m. Ширина планума отворене двоколосечне пруге, која обезбеђује сигурносни простор, радне стазе и смештај електротехничке и друге опреме износи 12,50m. Попречни пад планума је двостран са нагибом од 5%.

1.9 Доњи строј

Карактеристике терена и услови за формирање трупа пруге утврђени су на основу геотехничких истраживања.

У Панонској равници од Новог Сада до границе са Мађарском траса пруге лежи на терену који је условно повољан у погледу пројектовања, извођења радова и трошкова градње железничке пруге.Траса железничке пруге положена је преко алувијалних глиновито-песковитих прашина и пескова, а често и леса. Терен је равница. Дебљина слоја хумифицираног тла износи од 1-1.5м, а слој чистог хумуса (са садржајем органске компоненте >6%) има дебљину до 0,5 м.

Са обе стране пружног насипа, у зонама постојећих путних прелаза и нарочито железничких станица, депонована је значајна количина насутог и прерађеног тла, по правилу некатегорисаног земљаног материјала и отпада чија дебљина може износити и до 2 м.
На делу од Новог Сада до Врбаса ниво подземне воде је на дубини 1-3 m. Од Врбаса до Александрова ниво подземне воде у терену је утврђен на дубини већој од 5 m, односно 10 m, а имајући у виду колапсибилност леса спрам расквашавања, то је од изузетног значаја предвидети ефикасно површинско одводњавање трупа. На подручју Суботице ниво подземне воде у терену утврђен је на дубини од 1,5-3 m. Траса железничке пруге од Суботице до границе са Мађарском прелази Суботичку пешчару,а ниво подземне воде у терену утврђен је на дубини од 1,5-2,5 m.

Нагиби косина и конструкција трупа пруге треба да задовољавају услове носивости, еластичности и стабилности, а у складу са категоријом модела оптерећења, планираним обимом саобраћаја и утврђеним геотехничким карактеристикама и условима терена и расположивих материјала.

Конструктивни елементи трупа пруге формирани су са прелазним и заштитним слојем. Нови насип уграђује се на претходно квалитетно уређено темељно тло. Начин уређења темељног тла одређује се геотехничким елаборатом. Вредност модула деформабилности треба да износи Ev_2=120MN/m^2 $Ev_{d\geq}$50MN/m^2 на врху заштиног слоја, а модула деформабилности Ev_2 =80MN/m^2 $Ev_{d\geq}$40MN/m^2 на врху прелазног слоја.

Одводњавање трупа пруге обухвата прикупљање и контролисано одвођење атмосферских вода обложеним или земљаним каналима, а станичних платоа врши се системом дренажа.

С обзиром на ранг пруге и пројектну брзину до 200 km/h, предвиђено је да се пруга огради сличним типом ограде који се примењује на аутопутевима.

1.10 Горњи строј

За колосеке отворене пруге и станица, у складу са пројектном брзином и наменом колосека, примењен је одговарајући тип шине и скретница заварен у дуги трак шина (ДТШ), на бетонским праговима са еластичним причврсним прибором у застору од туцаника еруптивног порекла:

- тип шине: 60Е1 (главни пролазни и претицајни колосеци), 49Е1 (остали колосеци)
- тип скретница:
  60Е1-760-1:14 (160≤V≤220km/h у правац, 80km/h у скретање),
  60 (49) Е1-300-6° (100≤V≤140km/h у правац, 50km/h у скретање)
- дужина бетонског прага 2,60m
- ширина застора на челу прага је 0,50m.
- нагиб косине засторне призме је 1:1,5
- дебљина застора испод прага min 30 cm, на мостовима min 35cm

На отвореној прузи, главним пролазним и претицајним колосецима предвиђено је уграђивање шина типа 60Е1 на бетонским праговима, затезне чврстоће 880 N/mm² (квалитета 900А).

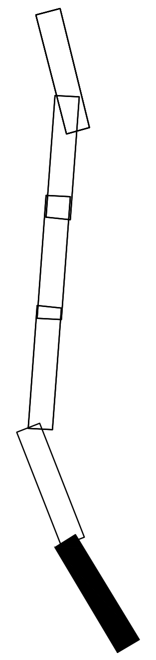
Београд, септембар 2019.год.

Одговорни пројектант:

Владимир Зарић, дипл. грађ. инж

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Владимир М. Зарић
дипл. грађ. инж.
315 К055 11
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

1.6. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА



03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант за трасу пруге и станице:

лиценца број: 315 K055 11
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Сарадници:
Даница Панић, маст.инж.грађ
Небојша Марковић, маст.инж.грађ.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј -

Унутрашња контрола:
Слободан Марковић, дипл.инж.грађ.

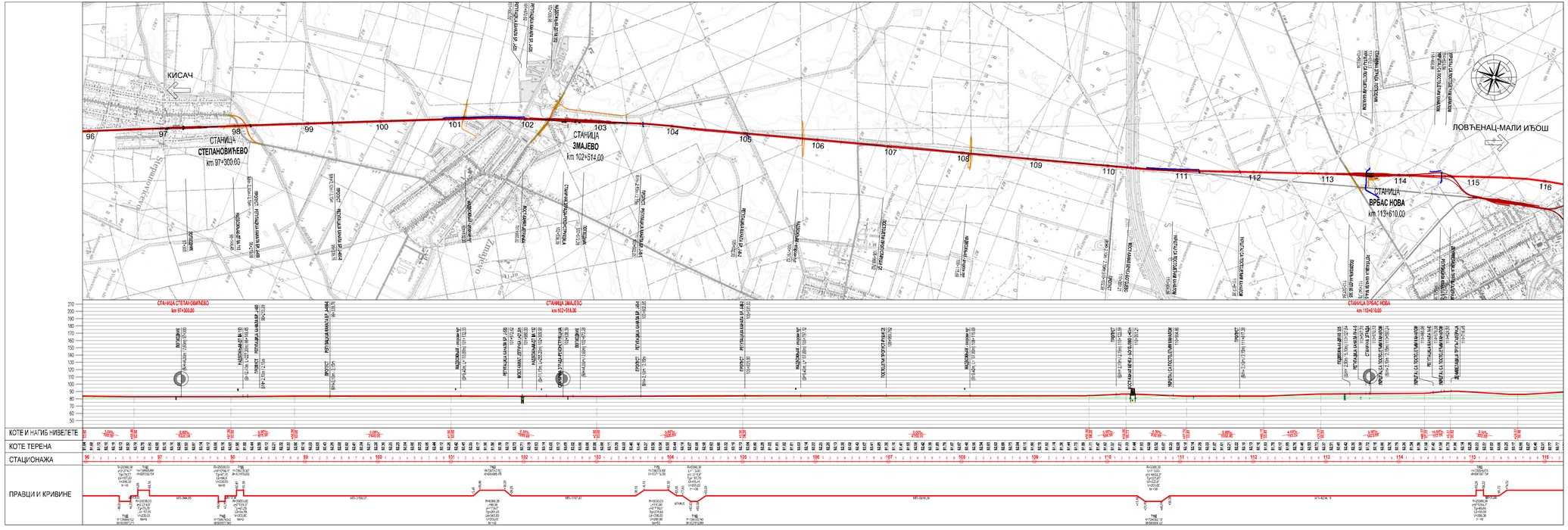
Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Цртеж: **ПРЕГЛЕДНА СИТУАЦИЈА**

Размера: 1:25 000

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ИДР	**09.2019.**	2017-728-САО-2/2-1.1



Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант за пројекат пруге и станица:

лиценца број: 315 К055 16
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Сарадници:
Даница Панић, маст.инж.грађ.
Небојша Марковић, маст.инж.грађ.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Контролисао:
Слободан Марковић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22 - 26, 11000 Београд, Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
МОРАВИЦА - СУБОТИЦА - ЗГОМБАЋА (КРАЉЕВАЦ (КОЛЕВКА))
ДЕОНИЦА: НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ЖЕЛЕЗНАРА)

Део пројекта:
Грађевинска траса пруге и станица - домаћи и горњи строј -

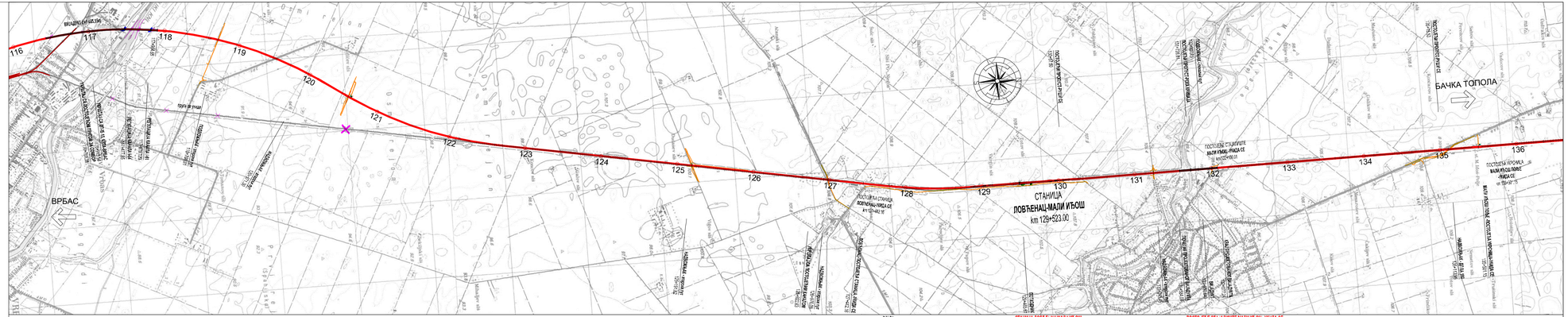
Цртеж: **ПРЕГЛЕДНА СИТУАЦИЈА**

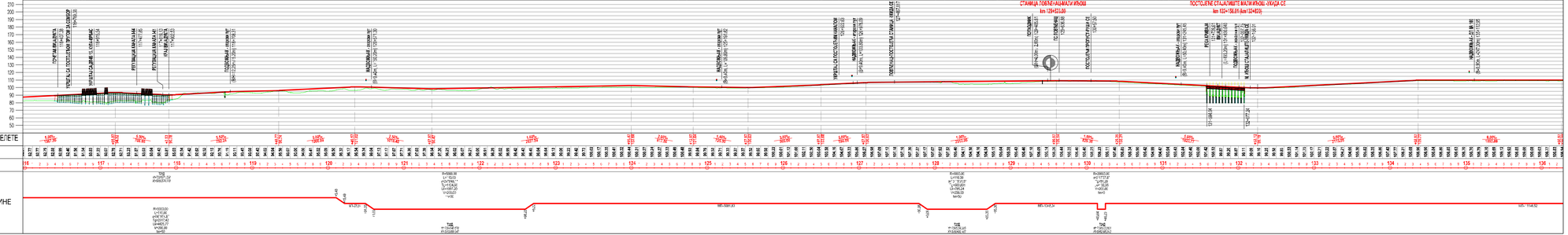
Размера: **1:25 000**

Фаза пројекта: **ИДР**

Датум: **09.2019.**

Цртеж бр.: **2017-728-САО-2/2-1.2**





03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант за пројекат пруге и станице:

лиценца број: 370 K055 10
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.
Сарадници:
Даница Панић, маст.инж.грађ.
Небојша Марковић, маст.инж.грађ.

Руководилац контроле:
Слободан Марковић, мастер грађ.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22 - 26, 11000 Београд, Србија
web adrs: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
ВРБАС(Б) - СУБОТИЦА - ЗОРЊАНИН - СТАНИЦА (КОТЕЖ/ИАЗА)
ДЕОНИЦА: НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ХЕЉЕЗАЛА)

Део пројекта:
Грађевинска траса пруге и станица - доњи и горњи строј -

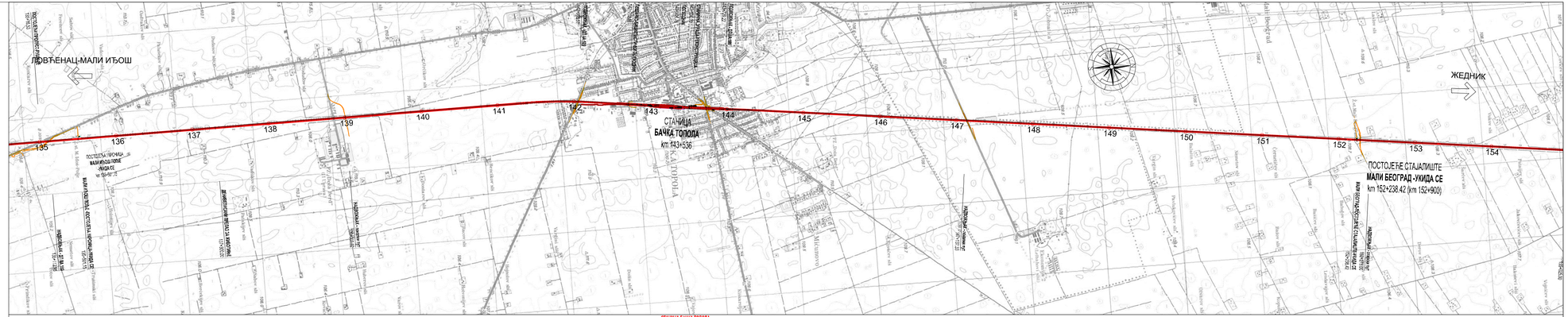
Цртеж: **ПРЕГЛЕДНА СИТУАЦИЈА**

Размера: 1:25 000

Фаза пројекта: **ИДР**

Датум: **09.2019.**

Цртеж бр.: 2017-725-САО-2/2-1.3



Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант за пројекат пруге и станица:

лиценца број:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.
Сарадници:
Даница Панић, маст.инж.грађ.
Небојша Марковић, маст.инж.грађ.

Учитавање контролу:
Слободан Марковић, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6, Београд

Наручилац пројекта:
Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22 - 26, 11000 Београд, Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Обрађивач:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
ЛОЗНИЦА - СУВАЈА - ЗАОБИЛАЗНА ПРУГА ЗА ЛОЗНИЦУ (КОТЛЕНАЦА)
ДЕОНИЦА: НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Врста пројекта:
Грађевинска пројектна документација

Фаза пројекта: **ИДР**

Датум: **09.2019.**

Цртеж бр.: **2017-725-САО-2/2-1.4**

Цртеж: **ПРЕГЛЕДНА СИТУАЦИЈА**

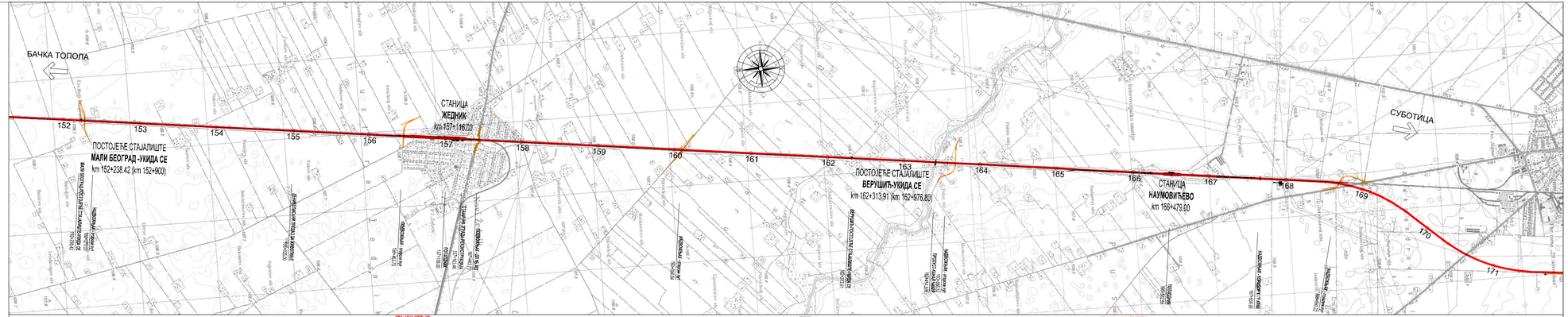
Размера: **1:25 000**

КОТЕ И НАГИБ НИВЕЛЕТЕ

КОТЕ ТЕРЕНА

СТАЦИОНАЖА

ПРАВЦИ И КРИВИНЕ



Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант за праћу пруге и станица - домаћи и горњи строј -

лиценца број:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Сарадници:
Даница Панић, маст.инж.грађ.
Небојша Марковић, маст.инж.грађ.

Инвеститор пројекта:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22 - 26, 11000 Београд, Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
НОВИ САД - СУБОТИЦА - ГРАНИЦА РЕПУБЛИКЕ МАЂАРСКЕ (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА: НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
Грађевинска траса пруге и станица - домаћи и горњи строј -

Учитавање контроле:
Слободан Марковић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

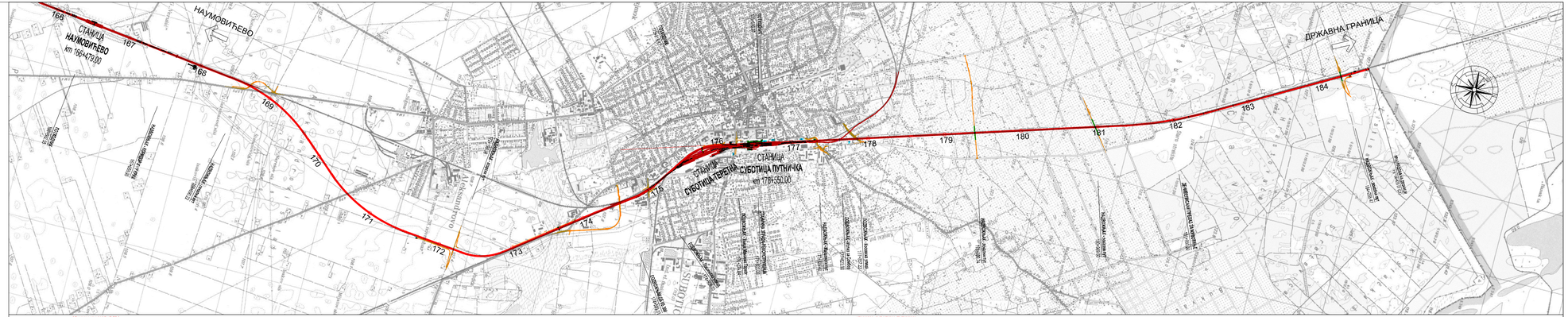
Цртеж:
ПРЕГЛЕДНА СИТУАЦИЈА

Размера:
1:25 000

Фаза пројекта: ИДР

Датум: 09.2019.

Цртеж бр.: 2017-725-САО-2/2-1.5



03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

ЗАВОД ЗА ИНФОРМАТИКУ И ГРАЂЕВИНАРСТВО СРБИЈЕ

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант за пројекат пруге и станица:

лиценца број:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.
Сарадници:
Даница Панић, маст.инж.грађ.
Небојша Марковић, маст.инж.грађ.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22 - 26, 11000 Београд, Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА: НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
Грађевинска документација

Врста пројекта:
Пројекат трасе пруге и станица - домаћи и горњи строј -

Фаза пројекта: ИДР
Датум: 09.2019.
Цртеж бр.: 2017-725-САО-2/2-1.6

Цртеж: ПРЕГЛЕДНА СИТУАЦИЈА
Размера: 1:25 000

Унутрашња контрола:
Слободан Марковић, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.